MAJALAH BULANAN ■ NOMOR 166 ■ PEBRUARI 1992 TAHUN KE XVI ISSN NO. 125–9733

Konstruksi

konsultan … aktor, bahan dan alat

Rp. 3500,-

KAMPUS IPB-DARMAGA MENDAPAT PREDIKAT : PUJIAN

TAMAN-TAMAN TERBAIK BERSKALA NASIONAL

BANYAK PEMILIK INDUSTRI TERSENTAK SEMDAL ?

RUKO SEGITIGA SENEN, TAMPIL TIGA LANGGAM

Sandei

SLIDING AND SOUND REDUCING PARTITIONS

TYPE : SC 50 - SC 350 - SC 325

Dinding penyekat ruang kedap suara yang dapat dibuka-tutup dalam waktu singkat. Umumnya dipakai sebagai penyekat :

- ☐ ***RG. SERBA GUNA***
- ☐ ***RG. KONVENSI***
- ☐ ***RG. RAPAT***
- ☐ ***RG. KULIAH / KELAS***
- ☐ ***RG. RESTAURAN***
- ☐ ***RG. HOTEL BALLROOM***
- ☐ ***DLL.***

* ***HASIL TEST*** *kekedapan suara/bunyi di* ***LABORATORIUM*** *pada Frekwensi suara/bunyi 500 Hz. : 30 dB s/d 50 dB.*

• *SEMPATI AIR - MEETING ROOM*
Type SC 350 / T. Panel = 3 m.

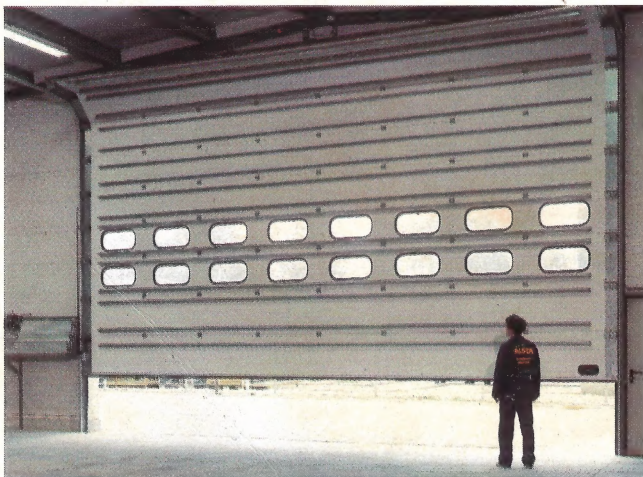
• *GRAND HYATT BALI HOTEL - BALLROOM*
Type SC 325 / T. Panel = 6 m.

• *HAILAI-INT'L SINGING HALL*
Type SC 50 / T. Panel = 3 m.

• *ASEMKA - EXHIBITION HALL*
Type SC 50 / T. Panel = 3 m.

ALSTA UP & OVERHEAD DOOR

remote control & manual operation system

THE BEST TYPES OF DOORS FOR INDUSTRIAL AND COMMERCIAL BUILDINGS

DISUPLAI sebagai PINTU PAKET yang biasa dipasang di bangunan :

- ☐ ***INDUSTRI***
- ☐ ***TERMINAL CONTAINER***
- ☐ ***GUDANG PELABUHAN***
- ☐ ***RUANG PAMER***
- ☐ ***BANK***
- ☐ ***GARASI RUMAH***
- ☐ ***DLL.***

KELEBIHAN & KEUNTUNGAN *pada* ***SISTIM OPERASIONAL & MEKANIKAL*** *sbb. :*

- ☐ ***MUDAH OPERASI BUKA-TUTUP***
- ☐ ***TANPA REL BAWAH***
- ☐ ***TEBAL, KAKU & KOKOH***
- ☐ ***BUKAAN PINTU sd 8,50 m.***
- ☐ ***PINTU LEWAT & JENDELA KACA*** *(Bila perlu)*

National Auto Door

A MICRO COMPUTER CONTROLLED AUTOMATIC DOOR OPERATOR

PINTU "SLIDING" OTOMATIS

Dengan disain teknologi yang canggih dan ***DIKONTROL*** *oleh* ***MIKRO COMPUTER,*** *Dengan kelebihan-kelebihan :*

- ☐ ***AMAN***
- ☐ ***OPERASI BUKA-TUTUP OTOMATIS & LANCAR***
- ☐ ***HEMAT ENERGI***
- ☐ ***SISTIM OTOMATIS YANG DIKONTROL OLEH MIKRO KOMPUTER YANG DAPAT DIPERCAYA***
- ☐ ***PEMASANGAN MUDAH***

DIPRODUKSI & DISUPLAI OLEH : **Sandei Inti Karsa PT**

•Office & Showroom : Jl. Gunung Sahari Raya No. 1 Blok B-4, Jakarta 10720, INDONESIA. • **Phone : (021) 6009111, 6005178, 6005179**
•Promotional Panel : JAKARTA DESIGN CENTRE, Jl. Gatot Subroto (Slipi) No. 53, Lt. III/45 A-B • **Fax. : (021) 6005180**

ISI : PEBRUARI 1992

Cover: Ruko Segitiga Senen-Jakarta **Foto:** Urip Yustono

konsultan, kontraktor, bahan dan alat

Penerbit : PT Tren Pembangunan

SIUPP : No. 174/SK/MENPEN/ D.I/1986 Tanggal 17 Mei 1986

Pemimpin Umum/ Pemimpin Redaksi : Ir. Komajaya

Pemimpin Perusahaan : Lukman Djuhandi

Redaksi : Muhammad Zaki, Urip Yustono, Vera Trisnawati, Dwi Ratih, Rahmi Hidayat

Penasehat Ahli : Ir. Hendirman Sapiie, Ir. J. Liman, B. Pramadio SH (AKI), Ir. Agus G. Kartasasmita, Malkan Amin (GAPENSI)

Penata Wajah : Parit V.

Bagian Iklan : Abdul Cholik

Sirkulasi : Teddy Suwandi, Daspan Hermanto

Keuangan : Tukiman

Redaksi/ Tata Usaha : Jl. Majapahit No. 34/31-32 Jakarta 10160, Indonesia Kotak Pos 3418, Jkt. Telepon (021) 355661

Terbit tiap bulan dan diedarkan terutama kepada kalangan profesi yang berkecimpung dalam bidang industri konstruksi perencana, konsultan, kontraktor, developer, industriawan, pengawas proyek, pejabat pemerintah, pengusaha bahan dan alat konstruksi di seluruh Indonesia

Catatan

Bagian bawah, *dari bangunan Patung Pembebasan Irian Barat dipergunakan untuk kegiatan Tour Center DKI Jakarta yang dikelola Dinas Pariwisata. Demikian antara lain disebutkan dalam keputusan Gubernur KDKI Jakarta No: 1601 tahun 1991 yang mulai berlaku 5 Nopember 1991. Keputusan ini, dalam rangka meningkatkan pelayanan promosi Kepariwisataan di DKI Jakarta.*

Ditetapkan juga, Kepala Dinas Pariwisata selaku penanggungjawab Pengelola Tour Center tersebut, dalam pelaksanaannya dapat bekerjasama dengan pihak swasta atas dasar saling menguntungkan.

Setiap perusahaan/industri, *dan kegiatan lain yang dapat menimbulkan pengrusakan dan pencemaran lingkungan di DKI Jakarta, harus mematuhi semua ketentuan mengenai lingkungan hidup, sebagaimana diatur dalam peraturan perundang-undangan yang berlaku. Dan bagi yang melanggar ketentuan itu, selain dikenakan sanksi pidana maupun perdata, dapat pula dikenakan sanksi administratif berupa: 1) penutupan sementara saluran pembuangan limbah cair (outlet), pencabutan izin pembuangan limbah, 3) penghentian sementara kegiatan, 4) Penyegelan semua saluran pembuangan, dan 5) tindakan lain yang ditentukan dalam izin.*

Ketentuan-ketentuan tersebut dinyatakan dalam surat keputusan Gubernur KDKI Jakarta No: 1893 tahun 1991 yang mulai berlaku pada tanggal 27 Desember 1991 lalu.

Produksi semen, *pabrik-pabrik Cibinong, Gresik, Tonasa dan Batu Raja pada tahun 1992 ini diharapkan, masing-masing mencapai 3 juta ton, 1,5 juta ton, 1,2 juta ton lebih dan 475.000 ton. Menurut pihak Departemen Perindustrian, PT Semen Gresik pada tahun 1991 lalu, mencatat keuntungan sebesar Rp 98,8 milyar. Keuntungan ini meningkat tajam bila dibandingkan keuntungan tahun 1990 yang tercatat hanya Rp 20 milyar.*

Dalam upaya memenuhi kebutuhan semen dalam negeri, maka pada tahun ini PT Semen Tonasa tidak melakukan ekspor. Pasalnya, daerah-daerah pemasarannya, seperti Sulawesi Selatan saja sudah cukup tinggi kebutuhannya yang mencapai 400.000 ton atau 25 persen dari total produksi.

Produksi semen Baturaja pada tahun 1991 lalu mencapai 466.427 ton atau melampaui target sebanyak 16.427 ton. Menyinggung tentang pemasaran, dikatakan, tetap lancar dan malah menguntungkan karena proyek-proyek atau perusahaan-perusahaan yang menggunakan semen sebagai bahan baku tetap terpenuhi.

Sub Program Reklamasi Rawa, *diusulkan sebagai program baru oleh Ditjen Pengairan Departemen Pekerjaan Umum dalam tahun anggaran 1992/1993 mendatang. Pada program ini mencakup seluas 54.600 hektar dengan dana yang diusulkan sebesar Rp 190,9 milyar atau naik 327 persen ketimbang tahun anggaran sebelumnya yang mencapai Rp 44,7 milyar. Menurut pihak Departemen Pekerjaan Umum, program baru ini untuk pengembangan rawa lebak yang lokasinya tidak jauh dari prasarana umum, cepat menghasilkan (quick yielding) dan mempunyai tingkat produksi yang tinggi.*

Sementara itu, Asian Development Bank telah menyetujui bantuan teknik grant kepada Indonesia sebesar USD 590 ribu guna mempersiapkan proyek pengaturan kawasan pantai dan hutan bakau.

Program Pertamina tahun 1992, *menurut pihak Departemen Pertambangan dan Energi, antara lain pemboran sumur eksplorasi dan produksi sebanyak 947 sumur. Terdiri dari 217 sumur eksplorasi dan 730 sumur produksi, dan sumur eksplorasi itu terdapat di wilayah IBT 13 dan di IBB sebanyak 204 sumur. Pemboran sumur yang disebut terakhir oleh perusahaan yang belum berproduksi sejak tahun 1989 sampai dengan 1991 meningkat, masing-masing: tahun 1989 sebanyak 24 sumur, tahun 1990 mencapai 30 sumur dan tahun 1991 lalu 45 sumur, sedangkan tahun 1992 ini diprogramkan 65 sumur.* □

Ir.Michael Sumarijanto,IAI

Kesempatan sejarah untuk bertanggung jawab total

Rasanya, para anggota Ikatan Arsitek Indonesia (IAI) tak ada yang tak kenal dengan nama Michael Sumarijanto. Selain sebagai koordinator Panitia Penyelenggara Munas IAI ke VI di Semarang yang lalu, ia juga menjadi calon kuat Ketua Umum IAI. Kendati Munas tersebut secara aklamasi memilih kembali Ir. Syahrul Syarif sebagai Ketua Umum IAI untuk masa bakti 1991-1993, Michael mengakui serta mendukung *team work* dan keberhasilan Pengurus Pusat IAI 1989-1991, dimana ia menjadi salah satu ketuanya.

''Kita harus berani dan tegas menyatakan dengan jujur, mendukung keberhasilan seseorang dalam memimpin apa saja. Apalagi peraturan membolehkan, dan Syahrul masih bersedia memimpin terus, seperti yang kita rasakan sendiri manfaat di bawah kepemimpinannya,'' begitu Michael mengemukakan alasannya mengundurkan diri.

Kegiatan profesi yang diselami, ia jadikan sebagai suatu ungkapan panggilan hati nurani untuk mengabdi. Pengabdian telah menjadi kata kunci dalam perjalanan karir dan hidupnya. Melalui pengabdian, pria bertinggi badan 173 cm dan berat 67 kg ini berharap dapat mencapai suatu keseimbangan bagi hal-hal untuk kepentingan pribadi dan masyarakat luas. Michael percaya, dari pengalaman, hukum *give and take* itu berlaku untuk banyak hal. Yakni, bila menginginkan suatu keadaan yang serasi, meski prosesnya didahului keadaan yang pahit.

Michael Sumarijanto lahir di Pati, Jawa Tengah, pada 31 Desember 1943, sebagai anak tertua dari 12 bersaudara. Masa kecilnya habis di tempat yang dikenal sebagai kota pensiunan itu. Sewaktu di SMA bagian B, Michael mengaku amat membenci pelajaran Kimia. Tetapi, ia gemar matematika, stereometri, dan mensketsa. Kebetulan, yang mendekati minatnya itu adalah jurusan arsitektur. Selepas SMA (1962), ia mendapat kesempatan melongok dunia di luar Pati, melalui program pertukaran pelajar AFS, ke Pennsylvania, USA. Sekembalinya setelah setahun berada di sana, ia berhasil memperoleh beasiswa *Colombo Plan* bersama rekan yang kini menjadi sejawat sesama arsitek yakni Suwarmo Soepeno (Direktur PT Parama Loka Consultant) dan Ahmad Mustakim Ardipradja (Direktur PT Armekon Reka Tantra).

Berbeda dengan kedua konconya yang menjadi mahasiswa *University of Melbourne*, Michael malah diterima di kota Sydney. Disana ia menjadi mahasiswa Indonesia pertama yang mengambil Jurusan Arsitektur di *University of New South Wales*, Sydney, Australia, yang diselesaikannya pada tahun 1970. Kemudian ia meneruskan studi *Post Graduate* di *University of Sydney*, mengambil *spesialis Building Science*.

Selaku Pengurus Pusat IAI, Michael bersama Syahrul Syarif menghadap Presiden Soeharto.

Ada satu hal yang kini menjadi pegangan hidup pria yang punya *score* TOEFL 700 ini. Sewaktu pertama kali keluar kota Pati untuk berangkat ke Jakarta dalam rangka program AFS, ia berjumpa sosok pribadi yang sulit dilupakan. Bapak Amin Singgih (alm.) nama tokoh itu -- menjadi pemacu Michael untuk maju berusaha dan bekerja keras seraya memikirkan kepentingan orang banyak. Untuk memandang berbuat kebaikan sebagai hal yang utama, meski tidak mudah.

Bapak Amin Singgih memberikan nasehat amat sederhana yang dikutip dari ucapan Drs. RM P Sosrokartono. *Sugih tanpa banda, digdaja tanpa hadji, ngalurug tanpa bala, menang tanpa ngasoraken.* Yang berarti, kaya tanpa harta, sakti tanpa aji-aji, berani maju tanpa bantuan, unggul tanpa merendahkan lawan. Lalu, *trimah mawi pasrah, suwung pamrih, tebih adjrih, langgeng tan ana susah, tan ana bungah, anteng mantheng, sugeng djeneng.* Maknanya, menerima dengan penyerahan diri, tulus tanpa rasa takut, tenang dan lestari tanpa susah dan kegembiraan, diam menonjol harum nama.

Inti nasihat yang disitir Amin Singgih adalah kemandirian yang didasarkan pada kepasrahan diri ke Tuhan. Maka, ''Hal-hal yang menyangkut sisi pengabdian selalu menggugah saya,'' jelasnya. Dan Michael pun membuktikannya. Ia menjadi *President Rotary Club of Kebayoran* (1982-1983). Sebagai seorang umat Katolik, ia juga turut dalam kegiatan yang mengarah pada pengabdian tadi, dalam rangka mencari keseimbangan diri. Michael pernah menjadi Wakil Ketua Dewan Paroki St. Theresia. Di Tingkat Keuskupan Agung Jakarta, ia menjadi Wakil Ketua Komisi Kerasulan Awam. ''Saya percaya, dalam kondisi seperti sekarang ini, banyak orang yang butuh pegangan. Itulah, keseimbangan yang saya terus cari,'' paparnya.

Griyantara Consultants yang dipimpinnya adalah salah satu penerima penghargaan internasional *The Aga Khan Award for Architecture* 1989 bersama-sama rekan lainnya yang terlibat dalam Proyek Citra Niaga di Samarinda. Michael merasa beruntung berkesempatan mengikuti proyek yang menyentuh masalah aktual dalam masyarakat serta penuh etos pelayanan dan pengabdian pada masyarakat kecil. ''Alangkah indahnya

dunia ini, kalau ada pengusaha yang melihat jauh ke depan. Mau membagi kenikmatan materi dengan mengembalikannya kepada masyarakat kecil, membentuk, menampung, membina, dan memberikan harkat diri pada mereka ini, seperti yang terjadi di Proyek Citra Niaga. Bayangkan, selain kondisi yang ideal, hampir 35 persen ''daging'' lahan dikembalikan kepada para pemukim yang tidak digusur dan dibina kembali. Suatu sikap sosial yang jarang ditemukan saat ini,'' tuturnya.

Di IAI sendiri, Michael duduk sebagai Ketua I dan Ketua Hubungan Internasional. ''Mungkin pak Syahrul (Ketua Umum IAI, Red) melihat hubungan saya dan teman-teman di luar cukup luas,'' ungkapnya. Memakai sistem organisasi matriks, Syahrul Syarif menggariskan para ketua berperan sebagai fasilitator. Yang nantinya bergerak justru badan-badan kepengurusan berikut komisi-komisinya. Dan, Michael lah yang merayu Ford Foundation agar memakai arsitek Indonesia melalui sayembara di kalangan anggota profesional IAI untuk merancang Gedung Kantor Pusat Yayasan itu di Jakarta. Itu salah satu bukti keberhasilannya. Michael juga berada di Badan Pelestarian Arsitektur, dan menjadi anggota TPAK (Team Penasehat Arsitektur Kota) DKI Jakarta.

Di tengah kesibukannya, Michael berusaha menyisihkan waktu untuk keluarga dan hobi. Ia gemar membaca tulisan populer, menyanyi, dan olahraga. Untuk hobi terakhir ini, Michael memilih fitness sepeda stasioner dan latihan pernafasan, yang menurutnya selain berguna untuk menenangkan pikiran, juga melancarkan peredaran darah. Pengalaman 10 tahun di Australia merasakan kehidupan berpola Barat, membuat ia dan isterinya mempunyai konsep tersendiri dalam mendidik anak. Sejak kecil, mereka memberi kebebasan berbicara penuh pada anak-anak. ''Kami tak pernah berbicara dengan gaya *baby talk*/cedal, dan menakut-nakuti mereka,'' kata suami Dra. Itet -- yang kini, bersama Gemala Hatta merupakan 2 ahli Indonesia di bidang medical record -- ini. Kendati begitu, keempat anak mereka tetap dididik etika dan kesantunan khas Indonesia. Jika anak bertanya, mereka jawab dengan serius. Mereka melihat setiap anak sebagai individu manusia yang dititipkan Tuhan.

Beban tanggung jawab yang tidak ringan ini, membuat mereka ingin memberikan yang terbaik pada ketiga puteri dan putra bungsu itu. Tricia (20) lahir di Sydney, mahasiswi FISIP UI Jurusan Komunikasi Massa. Cynthia (16), siswi kelas I SMA Tarakanita. Lucia (13), siswi kelas III SMP Santa Ursula. Dan, Bayu (8), siswa kelas 3 SD Teresia. Michael mengimpikan, pada waktu Indonesia mencapai tingkat ekonomi mapan kelak, sikap masyarakat Indonesia yang mementingkan keluhuran budi, dan tidak nafsi-nafsi itu, tidak berubah. Meski ini suatu idealisme, ia tetap optimis.

Michael bersama isteri dan keempat anak.

Di sisi lain, Michael turut menyumbangkan ilmunya bagi dunia pendidikan. Ia membantu mata kuliah Studio Arsitektur, serta turut menguji tugas akhir. Kendati begitu, ''Saya tidak bisa menyatakan diri sebagai pendidik. Karena, yang saya sumbangkan dalam dunia pendidikan ini skalanya amat kecil,'' ia merendahkan diri. Alasannya terjun ke dunia pendidikan, karena terusik pada kenyataan pentingnya penanganan serius dalam pendidikan. Ada semacam rasa tanggung jawab, bahwa di tangan pendidik mahasiswa mengharapkan bimbingan penuh. ''Sikap *commited* dan konsekuen harus dimiliki rekan yang berada di pendidikan. Antara lain, dengan cara menyediakan waktu agar tugas buat mahasiswa bisa diarahkan dengan baik,'' tegas dosen FTUI ini.

Sisihkan imbalan

Menanggapi kasus banyak dosen yang sibuk memburu proyek sehingga lalai akan tugasnya, Michael punya usul. Rekan seprofesi yang memiliki kesempatan memperoleh proyek, supaya menyisihkan sedikit penghasilannya untuk menunjang tugas mulia para dosen. Ibaratnya, kue yang berada di luar, tidak dimakan sendiri. Sebab, pendidik pun berhak menikmati kue itu. Hanya saja mereka tak punya kesempatan. Michael mencontohkan upaya kecil yang kerap dilakukan perusahaannya: meminta tolong dosen untuk mengadakan penelitian. Imbalan jasa yang mereka peroleh lalu dibagi bersama. Hal seperti ini, menurutnya, akan baik sekali bila dilakukan secara merata. Sikap keprofesian berjalan seiring dengan tanggung jawab terhadap pendidikan arsitektur. ''Arsitek yang tidak bisa memberikan waktu untuk mendidik calon penerus bangsa, layak memberikan dukungan pada tenaga pendidik. Ini adalah sikap profesional juga,'' katanya.

Tentang perkembangan dunia konsultansi arsitektur, Michael mengutarakan, tidak terlepas dari sumber daya manusianya. Ini menyangkut kualitas dari pendidikan dan penambahan pengetahuan, disamping ekspos pengalaman dan kesempatan. Untuk pendidikan, paling tidak dilihat dari 2 hal. Kalau bersifat pribadi, sebagai sikap profesional, maka arsitek harus mampu dan mau menyisihkan pendapatannya untuk menambah pengetahuan. Tapi, bila dilihat dari sisi perusahaan, maka untuk menyisihkan sebagian dari keuntungan perusahaan guna peningkatan sumber daya manusianya, terkait erat dengan besar imbalan jasa. Apakah sebagai konsultan sudah memadai untuk itu?'' Michael, mempertanyakan.

Hal ini bukan menjadi tanggung jawab pemerintah saja, tapi juga masyarakat. Terutama, anggota masyarakat yang sekarang punya kesempatan sejarah untuk melakukan pembangunan fisik, seperti developer dan investor. Kesadaran mereka untuk melihat secara jangka panjang, yang tidak cuma mengejar keuntungan sebesar-besarnya saja, sangat diharapkan. Selain mengupayakan terciptanya kawasan yang patut dibanggakan, dan tidak arogan, juga memberi dukungan untuk perkembangan konsultan lokal. ''Nah, bagaimana upaya mereka dalam kesempatan sejarah ini untuk turut membantu mewujudkan bagian dari anggota masyarakat yang akan menjadi soko guru bangsa yang akan datang ?'', Michael menghimbau.

Kesadaran lain, jika kemampuan konsultan lokal belum memadai untuk proyek tertentu, maka penggunaan konsultan asing merupakan konsekuensi logis. Tetapi, harus dengan kesadaran agar ekspos kesempatan itu bukan untuk mempertajam kemampuan konsultan asing, melainkan untuk meningkatkan kemampuan konsultan lokal melalui alih teknologi. Menurut Michael, imbalan jasa memang menjadi tolok ukur berkembang tidaknya dunia konsultansi di Indonesia. Untuk itulah, lagi-lagi perlu kesadaran

masyarakat, disamping perlu adanya perlindungan profesi melalui Undang-Undang.

Ada 2 hal yang perlu disimak mengenai dunia konsultansi. Pertama, akibat perjanjian GATT, dan kedua, akibat pasar terbuka ASEAN. Perjanjian GATT, terutama mengenai industri jasa, mengakibatkan diperbolehkannya jasa konsultansi masuk ke Indonesia sebagai imbangan terhadap kegiatan yang dilakukan Indonesia ke luar. ''Ini bisa menjadi ancaman jika kita belum siap menandingi mereka,'' papar Michael. Ancaman ini bisa ditanggulangi dengan dukungan kesadaran, semacam konsensus nasional. Tidak cuma IAI saja.

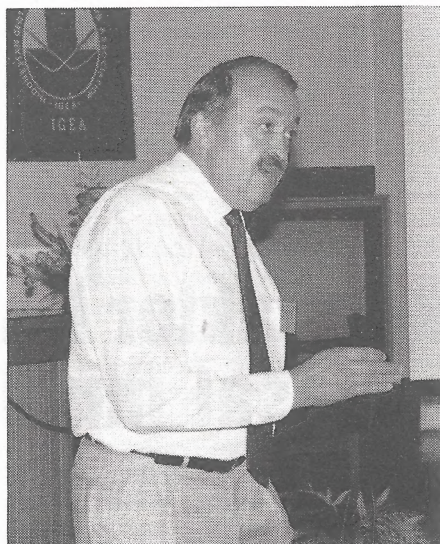
Sedangkan akibat pasar terbuka ASEAN, ternyata Indonesia paling terbelakang dalam aspek pranata keprofesian, dibandingkan negara ASEAN lainnya. Singapura, Malaysia, Thailand, misalnya, sudah memiliki *Architect Act* (UU Profesi Arsitek). ''Rekan-rekan seprofesi dari Malaysia, Thailand, dan Singapura relatif telah mengenyam kemapanan profesi secara baik. Dibanding Indonesia, mereka lebih siap untuk memberikan jasanya pada pemilik modal. Maka, guna menghadapi hal-hal itu, Michael menggagaskan, konsultan kecil yang berjumlah ribuan itu perlu melakukan sinerji. Konsultan besar lantas memberikan tugas pada sinerji konsultan secil. Pembinaan profesi dan memasyarakatkannya juga penting. Caranya, melalui sayembara. ''Jadi, sekarang kita harus mengadakan sayembara sebanyak-banyaknya,'' tandas Michael. Sebab, melalui sayembara inilah mereka yang belum punya nama dan kesempatan, bisa unjuk kemampuan, dan dikenal. Pada sayembara skala besar pun, antara kelompok ini bisa melakukan sinerji lagi.

Kemungkinan kedua, Michael mengusulkan, khusus buat perusahaan konsultan arsitektur yang cukup besar dan kebetulan mendapat kesempatan sejarah menerima penugasan proyek besar yang khusus, dan jarang terjadi. ''Alangkah baiknya kalau mereka ini juga mengajak kelompok kecil tadi bekerja sama,'' sarannya. Pada kesempatan itu, pengalaman yang ada disana secara tidak langsung bisa dialirkan buat mereka yang kelak menjadi penerus bangsa.

Michael menegaskan, hal ini sesungguhnya telah dilakukan sewaktu proyek Conefo (Gedung MPR/DPR), HI, dan Senayan. Suyudi (alm) datang ke ITB dan meminta sejumlah mahasiswa terbaik untuk membantunya di Proyek Conefo. Demikian pula yang dilakukan Ir. Sutami (alm) terhadap AM Luthfi pada proyek Jembatan Semanggi. Suyudi dan Sutami melihat jauh ke depan. Bahwa kesempatan yang mereka miliki harus dibagi pada mereka yang punya kemampuan baik sehingga di masa mendatang mereka itu memiliki kemampuan profesi yang tinggi. Ini terbukti sekarang, dengan munculnya konsultan-konsultan yang mantap.

Padahal, kalau Suyudi dan Sutami mau, kue itu bisa mereka nikmati sendiri, karena toh tidak ada saingan. Tetapi, mereka lebih memikirkan masa depan profesi, dan keluhuran budi. ''Tingkat kesadaran seperti ini yang perlu kita miliki. Kita tidak larut dalam kenikmatan yang terjadi sesaat,'' tandas Michael. Yang pasti, mengingat adanya GATT dan pasar terbuka ASEAN, para arsitek dipacu waktu. Di satu sisi perlu menata pranata profesi, di sisi lain memacu kualitas manusianya. Dan, ini semua tidak bisa ditangani IAI. Anggota masyarakat, pendidik, pemilik modal, konsultan yang sudah mapan, dan orang-orang yang bervisi ke depan/*futurist* sangat dibutuhkan, sebagai tanggung jawab kepada bangsa dan negara. ''Masih terlalu banyak yang harus kita lakukan untuk dunia profesi arsitektur.'' Demikian, Michael menutup pembicaraan dengan Konstruksi.□ Rahmi Hidayat

Michel Philippe Gambin

Dalam geoteknik, Sains tidak menjelaskan segalanya

Kepakarannya dalam bidang geoteknik sudah dikenal luas di kalangan internasional. Yang lebih khusus lagi, dalam keahlian metode perbaikan tanah dengan teknik ''Dynamic Consolidation (DC)''. Ia bahkan telah mematenkan suatu metode DC, yang menyangkut sistem monitoring ''Heavy Tamping pada teknik DC untuk rock-fill''. Ia juga mematenkan teknik baru dalam metode Compaction-Grouting, yang disebut sebagai ''Lateral Static Densification''.

Pakar geoteknik asal Perancis ini telah banyak menangani proyek-proyek di beberapa negara di dunia, seperti Amerika Serikat, Inggris, Spanyol, Indonesia, Korea, Thailand, Singapura, Malaysia, dan Tunisia. Proyek yang ditangani di Indonesia, antara lain adalah perbaikan tanah dengan teknik DC untuk sebuah proyek industri di Porsea, Sumatera Utara. Dan proyek di Indonesia ini baginya, juga memberi kesan tersendiri dalam kapasitasnya sebagai pakar geoteknik. Karena ia berhadapan dengan jenis tanah yang memiliki karakter unik, yang baru ditemuinya selama menjadi seorang geotechnical engineer.

Gambin lahir 2 Desember 1930. Ia memperoleh gelar insinyur sipil di Ecole Nationale des Ponts et Chaussees, Paris. Gelar Master-nya diperoleh di Harvard. Ia adalah murid dari pakar geoteknik terkemuka K. Terzaghi. Ia juga pernah masuk dalam French Army Corps of Engineers, dengan pangkat Letnan.

Bergabung dengan Soletanche mulai tahun 1982, ia memimpin Soil Improvement Department dan mengawasi pekerjaan-pekerjaan besar di luar negeri. Sebelumnya, mulai dari 1958 sampai 1978 dia bekerja dengan Louis Menard, untuk mempromosikan Menard pressuremeter dan Menard Dynamic Consolidation. Gambin saat ini sebagai President of the ISSMFE Technical Committee no 27 untuk Pressuremeters dan Dilatometers, sekaligus sebagai French Member of the ISSMFE Technical Committee no 17 on Ground Improvement, Reinforcement and Grouting. Dia juga mengajar di Ecole Nationale des Ponts et Chaussees untuk mata kuliah ''Foundations, Shoring and Soil Improvement'' dan di Universite Pierre et Marie Curie, Paris tentang ''In-site Testing, Foundation Design, Soil Improvement''. Dia telah menulis lebih dari 30 buah makalah ilmiah dan teknis mengenai Soil

Mechanics dan Foundation Engineering sejak 1955. Dalam Ground Engineer's Reference Book (F. Bell editor, Butterworth, UK, 1987) ia menulis untuk Chap. 36 mengenai Deep Soil Improvement.

Selalu menghadapi hal-hal baru.

''Saya kira saya menyenangi variasi,'' ujar Gambin ketika ditanya mengapa ia memilih menekuni keahlian geoteknik. Dalam wawancara khusus dengan Konstruksi seusai memberikan ceramah dalam seminar yang diselenggarakan Universitas Tarumanegara, Jakarta, Oktober 1991 lalu ia mengemukakan, bahwa berhadapan dengan soil akan selalu menghadapi hal-hal baru. Berbeda dengan mendesain beton, meskipun tidak sama tapi anda selalu menggunakan aturan yang sama. Dalam hal itu, anda berhadapan dengan material yang sudah sangat dikenal. Sementara untuk soil, yang dihadapi tidak pernah material yang sama. Dengan demikian, anda bertindak sepertihalnya seorang dokter.

Menurutnya, dalam bidang geoteknik bisa selalu menemukan hal-hal baru. Dengan berkecimpung dalam geoteknik ia merasa memiliki lebih banyak ruang untuk menemukan perilaku soil yang baru, produk baru, dibanding jika berkecimpung dalam beton.

Seni dalam mengatasi permasalahan geoteknik, menurut Gambin, adalah harus banyak pengalaman. Disamping itu, harus memiliki daya ingat yang kuat dan banyak melakukan observasi. Daya ingat yang prima diperlukan karena perilaku tanah yang anda jumpai di suatu pekerjaan, bisa sangat berguna untuk pekerjaan yang akan anda temui 10 tahun kemudian. Pengamatan yang seksama dan selalu mencoba untuk menghubungkan fenomena yang mungkin penting, meskipun berasal dari fakta primer, juga harus dilakukan.

Dalam bidang geoteknik tidak ada hal yang rutin, setiap pekerjaan merupakan pekerjaan khusus (custom job). Judgement menjadi sangat penting, karena judgement bukan semata-mata sains. Menurutnya, dalam mekanika teknik, sains tidak menjelaskan segalanya. Selalu ada ruang untuk cara berpikir yang baru. Ada beberapa prinsip, tapi seringkali tidak merupakan aturan yang tetap.

Perbaikan tanah

Berhubungan dengan tanah, menurut Gambin, kadang-kadang tanah itu seperti ''anak baik'' dan kadang-kadang ''anak nakal''. Jadi sangat menarik, karena kita bertindak seperti dokter. Kalau anda akan memperbaiki tanah, berarti anda harus mencari obat yang terbaik baginya.

Jika tanah itu lembek dan lepas, maka orang berpikir tidak bisa membuat konstruksi apapun atau menggunakan piling. Padahal piling itu merupakan alternatif yang mahal. Dengan demikian, perbaikan tanah bisa merupakan solusi yang lebih ekonomis bagi owner. Sehingga kini makin banyak owner dan konsultan berpikir untuk memilih metode perbaikan tanah. Kadang-kadang memang dikombinasikan antara piling dan perbaikan tanah, sebab perbaikan tanah juga untuk mengatasi kemungkinan ''down drag'' (tarikan kebawah) atau peristiwa negative-skin friction, disamping untuk mengurangi settlement.

Metode perbaikan tanah dengan sistem DC di Indonesia, memang sudah digunakan di beberapa proyek, salah satunya adalah di Porsea, Sumatera Utara, yang dilaksanakan pada pertengahan 1986. Seperti dikemukakan Gambin, proyek ini memberikan kesan tersendiri, karena merupakan pengalamannya yang pertama melakukan perbaikan tanah dengan sistem DC pada jenis tanah yang berasal dari abu gunung api (volcanic ash).Keunikan dari jenis tanah tersebut adalah, meskipun ujudnya berupa butiran (sandy grain material), tapi perilakunya lebih mirip clay. ''Jadi, tidak mudah diperbaiki dengan teknik Dynamic Consolidation,'' ujarnya kepada Konstruksi. (Laporan mengenai proyek tersebut baca: Konstruksi, edisi September 1986).

Meskipun merupakan pakar terkemuka dalam bidang geoteknik, ia tidak begitu memaksakan ketiga anaknya untuk mengikuti jejaknya. Tidak ada satu pun dari anaknya yang menjadi geotechnical engineer. Anak sulungnya menjadi pengacara, anak keduanya sebagai home-designer, dan yang ketiga di bidang komputer. Sedangkan istrinya adalah Profesor di bidang Cartography, yang kini sedang melakukan riset untuk ''History of Cartography''.

Tentang olah raga Gambin menyukai olah raga jalan, terhadap musik tidak begitu menyukai. Ia senang membaca tentang sejarah ilmu (history of science), karena dari situ bisa melihat bagaimana para ilmuwan engineering science zaman dahulu berkembang. Ia menyukai sejarah ilmu periode sebelum Masehi. Menurutnya, selalu ada hal yang bisa ditemukan, karena seringkali kita hanya berpikir untuk menemukan kembali sesuatu, yang sudah banyak dipakai berabad-abad lalu.☐ Urip Yustono.

DR. Ir. Gde Widiadnyana Merati

Kontraktor Nasional, saatnya kuasai multi disiplin ilmu

Tidak begitu jauh dari kampus ITB Bandung, tepatnya di Jalan Ganesha no.15, berdiri sebuah bangunan Kantor Lembaga Penelitian ITB. Disinilah berbagai aktifitas penelitian dari ilmu murni hingga terapan dilakukan. Lembaga yang selain merujuk untuk kepentingan ITB sendiri, juga pengabdian masyarakat, nampak dikelola dengan baik. Pengelolanya, tentu yang punya potensi handal baik dalam organisasi maupun dalam masalah yang menyangkut keprofesian.

Di lembaga penelitian ini aktif seorang putra dari Pulau Dewata : DR.Ir. Gde Widiadnyana Merati. Dari namanya saja sudah dapat ditebak asal kelahirannya. Ia mulai merambah kota kembang Bandung sejak lulus SMA Negeri I Denpasar di tahun 1969. Kemudian masuk ITB, mengambil jurusan Teknik Sipil, yang menjadi harapannya sejak kecil. Ketika ditanya Konstruksi, mengapa memilih jurusan ini, ia berkomentar : di jurusan teknik sipil saya begitu cocok. Kecocokan ini lantaran harus bisa akrab dengan alam dan manusia. Alam dengan segala fenomena yang terjadi membangkitkan usaha manusia untuk bertahan dalam hidup. Misalnya, ketika terjadi banjir lahar, maka harus ditanggulangi, dan untuk menanggulangi perlu penerapan ilmu sipil, maka dibuat dam. ''Dan masih banyak masalah lain yang dapat dipecahkan problemnya dengan ilmu ini'', katanya penuh percaya diri.

Selain itu juga berkutat dengan orang lain, karena dalam mendesain gedung saja umpamanya, banyak orang terlibat didalamnya. Maka itu perlu memahami kepentingan dan kemauan masing-masing orang yang terlibat. Ia aktif dalam perencanaan struktur, tanpa meninggalkan tugas pokoknya. Ia juga aktif di lembaga penelitian dan memberikan kuliah pada mahasiswa jenjang S-1 dan S-2. Doktor lulusan Diplome de Docteur

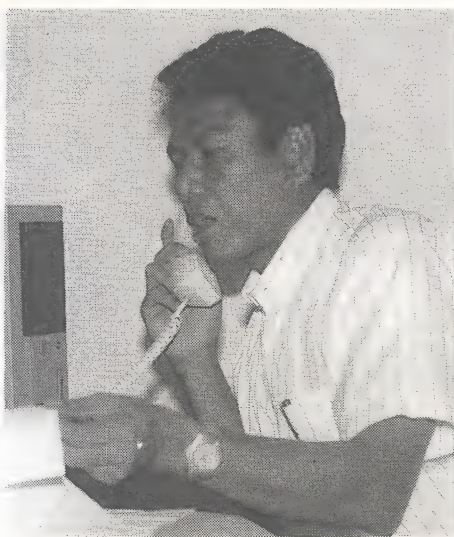
Ingenieur Perancis ini, mulai karirnya sebagai pegawai Bina Marga, PU Propinsi Bali dari 1974 - 1975. Setelah itu, mengajar di jurusan teknik sipil ITB hingga sekarang.

''Ceritera soal sekolah dan kuliah dulu, saya termasuk mujur'', katanya. Waktu kuliah ia tidak termasuk anak yang jenius, tapi mata kuliah yang diikutinya sebagian besar lulus terus. Ia tidak suka pada ilmu-ilmu sosial yang sifatnya hafalan dan lebih doyan pada ilmu teknik, khususnya mekanika struktur dan mekanika teknik. Doktor lulusan termuda di ITB tahun 1979-an ini sangat besar atensinya pada perkembangan yang dialami ilmu teknik sipil di Indonesia.

Umur baru 28 tahun sudah jadi doktor. Apa sih resepnya pak, untuk bisa berhasil?, tanya Konstruksi.

''Bagi saya, yang namanya belajar bagaikan makan nasi dalam kehidupan seharihari. Memang, rasanya waktu kuliah tak ada kesempatan untuk foya-foya dan main kemana-mana. Aktifitas keseharian diwaktu kuliah diisi dengan kesibukan yang bermanfaat, terutama belajar. Habis kalau ngga' begitu, saya ngga' mungkin lulus'', ucapnya merendah. Soal nasib memang termasuk mulus dan mujur.

Resep untuk bisa cepat lulus sebenarnya gampang. ''Belajarlah terus dan jangan malu bertanya, jika menemui kesulitan'', ucapnya perlahan. Untuk bisa sukses, diperlukan waktu dan waktu yang ada hendaknya dipergunakan semaksimal mungkin. Semasa kuliah harus benar-benar pegang buku terus belajar dan belajar, sampai akhirnya berhasil meraih gelar yang sangat didambakan oleh setiap orang. Bahkan sudah jadi doktorpun masih terus belajar, mengingat permintaan masyarakat. Masyarakat menganggap kalau sudah jadi doktor itu serba bisa. Padahal, semakin tinggi pendidikan seseorang makin kurang ilmu yang dimiliki, ucapnya, penuh keyakinan. ''Yah...terpaksa untuk memenuhi permintaan itu saya harus belajar lagi. Masa disuruh ngasih kuliah yang ngga-ngga, yang bukan keahlian saya,'' begitu kenangnya saat baru pulang dari Perancis.

Di sela-sela kesibukannya sebagai staf pengajar dan sekretaris lembaga penelitian ITB, ia juga sering terlibat dalam perencanaan struktur. Meraih gelar doktor tahun 1979, yang saat itu baru ada 3 orang doktor yang usianya relatif lebih tua darinya. Lulus dari Perancis masih terbilang sangat muda, dan dikala itu merupakan prestasi yang sangat mencolok. Karena untuk bisa sekolah ke luar negeri saja sudah prestasi, dan pada masa itu masih jarang sekali''. Lain dengan sekarang, begitu mudahnya sekolah ke luar negeri'', tuturnya, mencoba membandingkan.

Perjalanan karirnya selama ini cukup membuatnya matang, baik dalam organisasi maupun dalam pengembangan profesi. Pernah menjabat sebagai Sekretaris Panitia Pembuatan Peraturan Perencanaan Bangunan Baja Indonesia selama 4 tahun dari 1979 hingga 1983. Berkat prestasi akademiknya pula, ia dipilih menjadi anggota Team Seleksi Pengiriman staf pengajar ke luar negeri Dit.Jen.Pendidikan Tinggi. Dilanjutkan dengan jabatan sebagai Kepala pelaksana Lab.Struktur jurusan teknik sipil ITB. Di tahun 1980 hingga sekarang masih menjadi anggota panitia ujian negara Kopertis wilayah III, Jawa Barat.

Dengan segudang pengalaman dan pengabdian pada almamaternya itu, pernah pula dipercayakan untuk mengelola pendidikan Strata 2 jurusan teknik sipil dari tahun 1980 - 1984, dilanjutkan dengan menjabat sebagai anggota panitia pembuatan peraturan jalan rel PJKA Indonesia sampai tahun 1986. Disamping itu, dari tahun 1985 sampai 1989 ditarik menjadi anggota komisi teknik bidang konstruksi baja dan kayu, Himpunan Ahli Konstruksi Indonesia (HAKI). Selama setahun dari 1985 - 1986 menjadi anggota team pembuatan peraturan bangunan daerah Dit.Taba-Dit.Jend.Cipta Karya. Selanjutnya menjabat Kepala Laboratorium Mekanika Struktur, pusat Antar Universitas Ilmu Rekayasa ITB, hingga sekarang.

Di Departemen PU, pernah menjabat sebagai anggota panitia pembaharuan peraturan beton, Puslitbang Pemukiman dari 1986 sampai 1989 dan disaat itu pula ia menjabat sebagai anggota panitia pembuatan standar kebakaran untuk gedung, Puslitbang Pemukiman Dit.Taba.Dep.PU. Pada 1986 - 1989 memikul jabatan rangkap selain sebagai sekretaris jurusan teknik sipil ITB juga menjadi staf ahli bidang struktur pada team pembangunan Giant Equatorial Radio Telescope (GERT), BPPT. Dalam pembuatan master plan ITB pun ikut didalamnya sebagai anggota.

Segudang jabatan yang pernah dijabatnya itu membuat putra Bali ini semakin valid dan solid dalam berbagai aktifitas di kampus maupun diluar kampus. Ditunjang pula aktifitas di luar kampus sebagai perencana struktur dan membantu beberapa konsultan dalam perencanaan gedung dan pekerjaan sipil lainnya.

Pernah jadi asisten.

Awal karir dalam perencanaan struktur, menurut pengakuannya, dimulai sebagai asisten dalam berbagai perencanaan yang dilakukan oleh Prof.Dr.Ir.Sosro Winarso guru besar teknik sipil ITB Terus mencoba untuk belajar merencana sendiri dengan pengarahan darinya, ungkap Widi, panggilan akrab doktor lulusan Perancis ini. Bahkan, semasa masih kuliahpun sudah ikut dalam gerak langkah Sosro Winarso. ''Hingga sampai saat ini, boleh dibilang jasa dari pak Sosro tak terbilang pada saya,'' begitu, ungkapnya.

Pengalaman mendesain dimulai sejak 1978 dan sampai sekarang telah menangani perencanaan struktur untuk gedung-gedung seperti kampus Universitas Sebelas Maret (UNS), gedung IPTN Bandung (khususnya yang bersifat administratif), PAL Surabaya, PINDAD Bandung, Batam (Team Master Plan Batam) Pelabuhan Batu Ampar, pelabuhan kelapa sawit, pelabuhan container yang semuanya di Batam dan juga hotel Le Meridian serta beberapa proyek lainnya. Selain itu pernah pula mendesain struktur untuk sebuah tower yang gagal dibangun didekat Ratu Plaza setinggi 68 lantai, karena alasan lahan yang tidak memenuhi syarat.

''Cukup puas rasanya,'' katanya. Baginya, keberhasilan identik dengan kepuasan, oleh karenanya semakin banyak berhasil dalam hidup makin banyak pula kepuasan yang didapatnya, ujar bapak dari dua anak itu. Maka untuk bisa berhasil syarat utamanya belajar, entah belajar dari pengalaman atau yang lain, yang jelas belajar. ''Belajar dari pengalaman adalah guru yang terbaik. Itu kata pepatah dan nyatanya memang benar kok,'' ujarnya.

''Saya sendiri tanpa pengalaman mungkin tidak bakal duduk dalam berbagai jabatan,'' katanya. Bagaimanapun kecilnya pengalaman itu masih lebih berharga dari pada buku yang harganya ratusan ribu rupiah, yang hanya untuk dibaca saja. Ia aktif pula dalam memberikan ceramah ilmiah dan presentasi di berbagai perguruan tinggi dan tempat lainnya.

Kurang kuasai multi disiplin ilmu.

Sebagai dosen dan perencana struktur, ia tak mengungkung diri dan lupa akan dunia luar. Pengamatan pada perkembangan kontraktor terus dilakukan seiring dengan kemajuan teknik sipil khususnya. Ia menilai kemampuan soft ware, kontraktor nasional kita tidak ketinggalan dan mampu bersaing. Namun hard ware ketinggalan cukup jauh. Disadari atau tidak, memang benar kedudukan kontraktor nasional masih sangat perlu dikembangkan lebih lanjut. Kalaupun, kemampuan yang dimiliki kontraktor nasional boleh dibilang bersaing, namun disisi lain perlu untuk belajar terus. Hal ini mengingat kemampuan kontraktor asing sudah jauh bersaing dengan kontraktor nasional, kilahnya. Kenyataan menunjukkan, prestasi kontraktor nasional cukup untuk dibanggakan dan makin maju, bahkan banyak proyek prestise yang dimenangkan tendernya.

Disamping telah mengalami kemajuan yang cukup pesat, namun masih dihadapkan pada persaingan yang tidak seimbang. Ketidakseimbangan persaingan itu antara lain disebabkan kurangnya modal untuk mengembangkan diri dan kurangnya penguasaan pada multi disiplin ilmu. ''Ini jelas terlihat, betapa kecilnya kemungkinan kontraktor nasional untuk dapat memenangkan tender dari jenis proyek yang sifatnya proses, yang menyangkut penerapan berbagai disiplin ilmu,'' ungkap Widi, panggilan akrab Widiadnyana Merati.

Perihal kurangnya peluang untuk meraih kemenangan dalam tender untuk proyek-proyek yang sifatnya proses, ia katakan, kebanyakan kontraktor nasional mengkhususkan diri pada pekerjaan sipil, mekanikal dan elektrikal serta arsitektur saja. Sedang untuk proyek-proyek yang sifatnya proses tidak terjamah olehnya. Padahal nilai proyek yang sifatnya proses jauh lebih besar dibanding dengan pekerjaan sipil seperti membangun gedung dan fasilitas-fasilitas yang lain. Untuk proyek-proyek milik Pertamina, misalnya, masih dikuasai oleh kontraktor asing. ''Lalu kapan kontraktor nasional akan mampu menjadi tuang rumah di negerinya sendiri,'' ucapnya, balik bertanya dan berharap.

Ketika ditanya kecenderungan pekerjaan apa yang akan melejit pada pekerjaan sipil pada masa-masa mendatang?. Dikatakannya, pekerjaan sipil akan makin cepat terselesaikan, karena kecenderungan pemakaian bahan bangunan precast akan dominan di segala jenis proyek. Namun ia mengingatkan, dengan pemakaian bahan bangunan precast, diperlukan sistem kerja yang menuntut keterampilan lebih. Dengan sistem precast itu sendiri, kontraktor dituntut untuk dapat bekerja dengan pressisi tinggi.

DR Ir Widiadnyana Merati bersama isteri, anak dan keponakannya (X)

Kemungkinan dalam era mendatang bakal ada pula precast untuk kolom dan balok, karena selama ini yang ada hanya precast untuk pekerjaan yang lain seperti lantai dinding dan komponen struktur lainnya. Untuk precast pada pekerjaan kolom maupun balok, rasanya masih susah diterapkan, mengingat faktor gempa yang ada tidak mendukung untuk penerapannya. Lain halnya seperti daerah yang bebas gempa seperti di Arab Saudi. Disana sudah banyak menggunakan elemen precast balok dan kolom untuk keperluan bangunan gedung-gedung bertingkat.

Masih perlu pula untuk diperhatikan, pada era precast, memang banyak waktu yang dapat dihemat. Tapi disisi lain, pekerjaan lapangan akan sangat menentukan sukses atau tidaknya sistem precast diterapkan.'' Saya masih melihat di lapangan, pelaksanaan pekerjaan yang menggunakan elemen precast yang kurang baik,'' ujarnya dalam suatu kesempatan mengadakan pengawasan proyek.

Menerapkan sistem demokrasi.

Bergelut di bidang perencanaan struktur, memang kewajibannya, tapi masalah keluarga tak pernah ditinggalkan. Widi yang dilahirkan di Denpasar Bali 12 Februari 1951 menikah dengan seorang gadis tamatan jurusan Kimia ITB. Widi, kini dikaruniai 2 orang anak, sesuai program KB. Pendidikan dalam keluarga menerapkan sistem demokrasi. Anak dibiarkan punya kreatifitas apa saja, asal dapat membuahkan hasil yang positif.'' Kalau ngga positif stop dong,'' katanya. Kan harus terkendali, demokrasi sih demokrasi tapi ingat sejauh mana anak akan mendapatkan pengalaman yang baik.

Di keluarga ia tak banyak menerapkan macam-macam aturan, ''Kita sama-sama tahu hak dan kewajibannya masing-masing,'' ujar penggemar musik dan tennis itu. Sebagai kepala keluarga dan istri sebagai ibu rumah tangga yang aktif kerja di Kimia Farma, saling memahami tugasnya masing-masing. Membagi waktu merupakan penentu keberhasilan, baik dalam keluarga maupun dalam menjalankan tugas sehari-hari. Bagaimana kalau tugas keluar kota?. ''Itu sudah biasa. Istri sudah tahu dan menyadari tugas yang hendak saya lakukan. Sewaktu merencana struktur hotel Le Meridien, itu saja harus pergi ke Amerika karena waktu itu perencana arsitekturnya ada di sana,'' katanya.

''Saya pun sebaliknya, memaklumi tugas istri. Jadi, kita sama-sama tahu masalahnya,'' ujar doktor yang mengambil tesis Konstribusi pada studi pengaruh gaya normal pada rangka struktur baja dalam Domain Elasto-Plastik.

Mengakhiri wawancaranya dengan Konstruksi, ia mengisahkan kekagumannya pada tokoh atau orang-orang yang dianggapnya berhasil mengembangkan ilmu teknik sipil di Indonesia. Ia menilai bahwa Prof.Dr. Roosseno telah membawa perkembangan ilmu sipil di Indonesia yang sangat berarti, demikian pula Wiratman Wangsadinata dan tokoh-tokoh ilmu sipil lainnya seperti Prof.Dr.Ir. Sosro Winarso sebagai orang yang sangat besar atensinya terhadap perkembangan ilmu sipil dan yang telah membesarkan pengalamannya sejak kuliah hingga sekarang. □ Rakhidin.

Kampus IPB Darmaga

MENGAKOMODASI SOSIALISASI MAHASISWA

Ikatan Arsitek Indonesia (IAI) belum lama berselang memutuskan untuk memberikan *citation* pada kampus yang terletak sekitar 10 km di sebelah Barat kota Bogor. Termasuk dalam kategori penghargaan untuk kawasan, Kampus Institut Pertanian Bogor (IPB) di Darmaga, mampu menyisihkan Kampus UI Depok dan Kampus Unhas Ujung Pandang, sehingga berhak menyandang predikat: pujian. Mengapa bisa demikian?

Mustahil Darmaga bisa mengungguli pesaingnya, kalau ia tidak memiliki keistimewaan. Paling tidak, ''Ada salah satu aspeknya yang dianggap sangat menonjol,'' kata Ir. Marco Kusumawidjaja, M.Arch, kepada Konstruksi. Menurut ketua dewan juri untuk kelompok kawasan ini, hubungan antar fakultasnya sangat efisien, dan kompak. Berbeda dengan nominasi lainnya yang menata hubungan setiap fakultas secara lansekap saja (saling lepas), Darmaga justru menampilkan kesatuan dan kesinambungan yang jelas.

Maka tak heran, bila para juri memuji rancangan Darmaga. Mereka memberi komentar: rancangan kampus ini memperlihatkan kejelasan sistem pergerakan ruang, perlindungan bangunan, dan kesinambungan sebuah komplek yang memenuhi syarat bagi bangunan di daerah tropis. Dan yang lebih utama, Darmaga berhasil memadukan berbagai kegiatan kampus dalam tata ruang yang kompak, dan berintegrasi dengan lansekapnya. Sehingga, memungkinkan terjadinya interaksi bebas antar sivitas akademikanya.

Master Plan Kampus IPB Darmaga

View ke danau dari lantai teratas.

Sejak 1960

Komplek institusi ini luasnya 250 hektar. Semula, presiden pertama Seokarno melihat Darmaga sangat potensial untuk tempat menyepi dan melepaskan diri dari kesibukan. Ia lalu mengusulkan agar kawasan hutan karet ini dipakai untuk Kampus Fakultas Pertanian UI (kini menjadi IPB). Soekarno lantas meminta arsitek Silaban untuk mendampingi Biro Arsitek dan Insinyur Sangkuriang sebagai konsultan perencanaan kampus itu. ''*Assignment* sebagai perencanaan baru turun pada akhir 1960,'' tutur Ir. Ardiman Setiamihardja, arsitek dari PT Sangkuriang, yang terlibat sejak awal perencanaan Darmaga. Padahal, setahun sebelumnya, Ardiman telah diminta untuk mengukur tanah disana.

Lantas mereka membuat Master Plan komplek hunian dan akademik di tengah kebun karet itu, untuk menampung Fakultas Pertanian dan Fakultas Kehutanan. Sejak 1962 telah dimulai pembangunan gedung Fakultas Kehutanan, 2 unit asrama mahasiswa, dan 14 unit rumah tinggal dosen, berdasarkan Master Plan tersebut.

20 tahun kemudian, IPB berkembang pesat. Fakultas bertambah, fasilitasnya pun dituntut lebih banyak. Selama ini, IPB yang berpusat di Jalan Raya Pajajaran, Bogor, memiliki sarana pendidikan yang terpencar-pencar. Sudah menjadi tekad IPB untuk pindah ke Darmaga, dan menjadikannya sebagai wadah dari seluruh kegiatan pendidikan, dengan daya tampung maksimum 20.000 mahasiswa yang tersebar dalam 9 fakultas. Karena itu, perlu dibuat suatu Rencana Induk baru yang sesuai

Sudut cluster segitiga diolah berintegrasi dengan lansekap.

Pedestrian mall yang lebar, lepas memandang ke danau dan pepohonan

dengan rencana pengembangan akademisnya. Katakanlah, ini Master Plan II.

Untuk perencanaan Master Plan II, IPB telah mendapat bantuan dari pemerintah Amerika Serikat melalui AID *(Agency for International Development)*. *Loan* ini guna membiayai pembuatan Master Plan untuk *Academic Development Plan* hingga tahun 1990 dan sebuah gedung perpustakaan. Perencanaannya dipercayakan pada konsorsium *Perkins & Will International* (AS) - Sangkuriang, Ltd., pada tahun 1980.

Menurut Ardiman, standar kebutuhan ruang tiap mahasiswa adalah 10 m2 luas lantai bangunan netto. Dengan demikian, harus tersedia bangunan seluas 200.000 m2. ''Tantangan yang berat ialah, mempersatukan bangunan eksisting (dari Master Plan I) dengan Master Plan yang baru,'' ungkap *Vice President* PT Sangkuriang ini. Sekilas, nampaknya tidak sulit merencanakan bangunan seluas 200.000 m2 di atas areal seluas 25 hektar. Namun, ternyata tidak demikian halnya. Kondisi site banyak yang berbatu dan berupa daerah yang naik turun dengan kemiringan antara 5 hingga 20 persen.

Ir. Ardiman Setiamihardja.

Bukan perkara gampang menempatkan berbagai fungsi akademik pada lahan semacam itu. Melihat kondisi lapangan, ternyata hanya tersedia sekitar 50 hektar untuk *academic area* di luar 10 hektar zona akademik yang telah ada sebelumnya. Itu pun bentuknya memanjang sepanjang 1,2 km, dibelah oleh lembah yang sebagian berupa danau. ''Kami ''bertempur'' bagaimana caranya agar dalam lahan 50 hektar itu bisa menampung 200.000 mahasiswa, tanpa merusak lingkungan,'' katanya. *Feature* lansekapnya harus dipertahankan. Mau tak mau tantangan ini harus dipecahkan dengan membangun ke atas, antara 3 dan 5 lantai.

Jadi, kendala utama yang dihadapi adalah, areal yang relatif kecil dan lansekap berupa karakter lahan yang harus dipertahankan sejauh mungkin. Maka, mereka membuat semacam sistem kontrol pada Master Plan. Sehingga diharapkan individual arsitek yang akan mendesain setiap bangunan, tidak membuat bentuk-bentuk yang mungkin merusak organisme dari seluruh kampus. Antara lain, seluruh bubungan atap bangunan harus sama tinggi. Karena lahannya berkontur, terciptalah jumlah lantai yang berbeda, secara alamiah.

''Konsep utama yang dipertahankan adalah sosialisasi mahasiswa,'' jelas Ardiman. Tempat-tempat kerumunan mahasiswa yang jumlahnya amat besar itu, perlu diberi penampungan, mengingat Bogor merupakan kota hujan (200 hari per tahun). Dengan memperhatikan jarak dari ujung ke ujung sejauh 1,2 km tadi, sudah tentu kemudahan pencapaian menjadi sasaran utama. Solusi masalah ini yakni *pedestrian mall* di lantai dasar bangunan yang membentang memanjang. Pada selasar terbuka selebar 9 m ini, mahasiswa bersliweran, berkumpul, atau bersenda gurau sambil makan-minum. Sementara ruang-ruang kuliah berada di lantai-lantai atas, bersama ruang dosen dan laboratorium.'

Seperti urat nadi, pedestrian mall mengikat seluruh kampus berupa jaringan jalan yang dinamis. Ketinggiannya ''bergerak'' turun-naik, mengikuti kontur tanah. Sambil berjalan, orang dapat menikmati pemandangan alam yang terpampang di kiri-kanannya. Terkadang mall ini menjembatani danau di lembah, sehingga menyuguhkan *view* dramatis. Ia merupakan penghubung yang tegas dari fasilitas kampus yang merentang sepanjang 1 km lebih. Demikian konsep rancangan PT Sangkuriang,

yang kini sedang menggarap Fakultas Peternakan dan Perikanan bersama konsultan Jepang dengan dana dari OECF, dan sebagai Manajemen Konstruksi dari Gedung Pusat Ilmu Kelautan *(Marine Center)* dengan dana dari ADB.

Cluster Segitiga

Fakultas yang berjumlah 9 itu, dikelompokkan dalam culster-cluster berbentuk gugusan segitiga-segitiga yang membentuk segi enam atau trapesium. Dengan begitu, fakultasnya sendiri tidak menonjol sebagai satu kawasan khusus. Sistem cluster berupa pengelompokan fakultas ilmu-ilmu yang sejenis ini jelas membuat Darmaga berbeda dari kampus lain yang saling lepas, dimana setiap fakultas berdiri sendiri dengan batas yang tegas. Pada cluster, terdapat ruang ruang yang dapat dipakai bersama *(overlapped)* seperti ruang kuliah dan lab. Sistem ini lebih menguntungkan, karena lebih fleksibel menampung perkembangan ilmu dan teknologi yang tak terduga. Misalnya, pada *animal cluster,* apabila Fakultas Perikanan butuh ruang lebih banyak, dapat mengambil dari Fakultas Peternakan.

''Kami memilih cluster segitiga, karena lebih tepat, dibanding grid segi empat dan lainnya yang boros ruang terbuka'' kata Ardiman. Dari aspek lansekap bisa diterima

Bangunan Pusat Antar Universitas, bagian dari cluster segitiga

Berarsitektur tropis : kesan terbuka, ringan, dan hijau.

dan sesuai dengan lingkungannya. Tidak seperti grid persegi yang lurus dan kaku, bentuk segi tiga (atau segi enam) ini memberikan suatu organ yang cukup lincah, tidak membosankan. Dengan segitiga, tampaknya lebih romantis, dan ekonomis. Sehingga, lahan yang 50 hektar untuk zona akademik itu bisa menampung banyak segitiga dengan panjang kaki 65 m.

Menurut Ardiman, tata guna lahan yang ada meliputi, zona akademik (total dengan eksisting) 60 hektar, zona perumahan 90 hektar, zona *field laboratories* 75 hektar, dan sisanya (25 hektar) untuk bentang alam yang tak terbangun karena curam dan berbatu cadas. Sesungguhnya, pada 1989 telah diadakan revisi Master Plan II, sehingga akhirnya tercapai luas total bangunan (bruto) 370.000 m2. Angka ini diperoleh setelah menambahkan besaran sirkulasi 50 persen, pada bentuk cluster segitiga itu.

Bangunan kampus ini berarsitektur tropis. Kaidah tropis diterjemahkan melalui pemakaian atap genteng, serta kesan terbuka dan ringan. Jendela dibuat sebanyak mungkin, lalu diberi pelindung semacam *sun-shading,*

Bangunan perpustakaan

yang dipegang oleh rangka baja vertikal. Kesan ringan juga hadir dengan adanya kolom yang berdiri sendiri ini. Secara keseluruhan, bangunan ini amat akrab dengan lingkungan, tidak masif dengan dinding tertutup. Arsitektur tropis ini juga diperkuat dengan penataan vegetasi pada lansekapnya.

Tipologi bangunan perkuliahannya berupa ruang-ruang bermodul struktur 4,5 m x 9 m, dengan kantilever selebar 2,6 m di kiri kanannya. Ruang lab. dan kelas didesain selebar 9 m, diapit selasar, dan memanfaatkan pengudaraan dan penerangan alamiah. Pada lantai teratas, tidak terdapat kantilever. Ruang selebar 9 m tadi dijadikan selebar 6 m untuk kantor staff pengajar, sisanya selebar 3 m untuk selasar. Struktur bangunannya beton bertulang, dengan rangka atap dari kuda-kuda kayu.

Ir. Marco Kusumawidjaja, M. Arch.

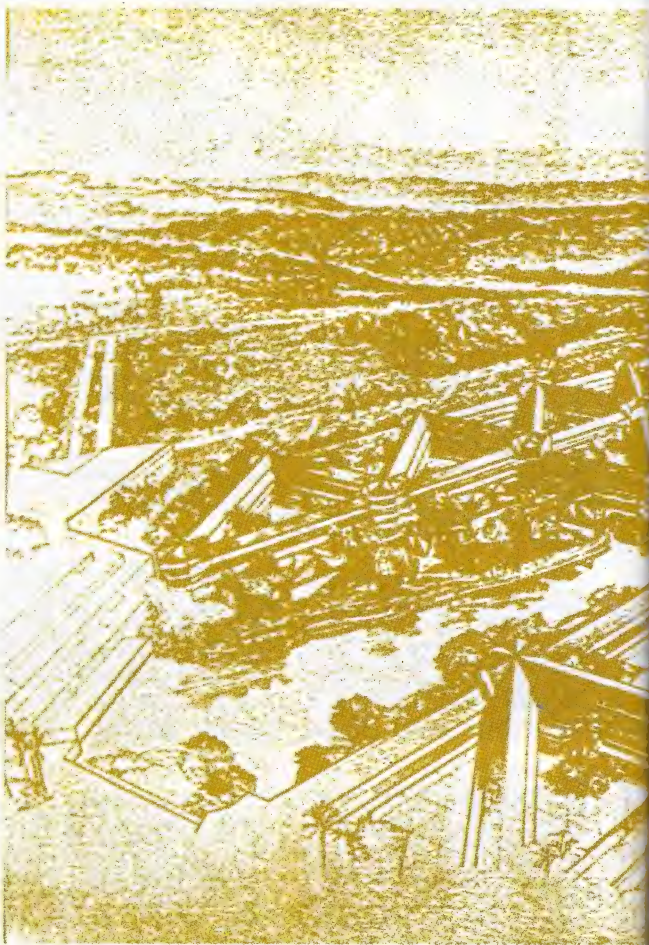
''Kami sengaja membuat bangunan yang ramping. Didalamnya bisa dipakai untuk beberapa ruang kuliah dan lab.,'' tutur Ardiman. Kelas kecil itu mampu menampung 40 orang mahasiswa. Untuk kelas besar yang menampung 80 - 300 mahasiswa tersedia aula berupa ruang segitiga yang lebih kecil dari tipologi semula, berbentuk seperti teater. Letak aula ini di sela-sela segitiga besar.

Selain bangunan kuliah, juga terdapat perpustakaan, balairung, rektorat, dan Pusat Antar Universitas (PAU). Rektorat kelak menjadi *landmark* kampus dengan menara piramidnya yang menjulang melambangkan gunung yang dikelilingi sawah terasering dari oversteknya. Dekat rektorat rancangan Ir. Slamet W. MLA ini, terdapat perpustakaan setinggi 4 lantai (25 m), yang khas beratap runcing-runcing. Adapun Balairung (didesain oleh PT Exotica) terletak satu sumbu dengan Rektorat. Letaknya sengaja dijauhkan dari Rektorat, agar dapat dimanfaatkan sebagai *promenade* bagi prosesi dari Balairung ke Rektorat, sambil menikmati lembah dan danau. Sedangkan PAU melekat pada gugus cluster yang sama dengan Fateta (Fakultas Teknologi Pertanian) — satu-satunya fakultas yang sudah penuh menggunakan 1 blok cluster. dengan dana bantuan dari JICA (Jepang).

Seluruh fasilitas dalam zona akademik didesain bebas kendaraan, kecuali sepeda, yang bahkan bisa menyusup sampai pedestrian mall. Kendaraan bermotor disimpan di kantung-kantung parkir sekeliling *ring road*. Konsep cluster ini ternyata juga diterapkan pada Kampus Unhas Ujung Pandang dan ITS Surabaya. Master Plan kedua kampus ini didesain PT Sangkuriang bekerja sama dengan Oude Delf 205, konsultan dari Belanda. Rupanya PT Sangkuriang terbiasa merencanakan kampus. Terbukti sudah banyak komplek institusi yang mereka rancang antara lain, beberapa Master Plan dan desain politeknik di Palembang, Malang, Medan, dan *Technical Training Center* di Padang, dan Palembang.

Pola generik

Koordinasi moduler tenyata penting untuk perencanaan fungsi-fungsi tertentu yang mudah berkembang, seperti kampus,'' ujar Marco. Disamping itu, cluster selintas tampak sebagai megastruktur. Biasanya megastruktur dikritik sebagai sesuatu yang tidak kontekstual, dan kaku. Padahal, di Darmaga ini terlihat adanya integrasi yang menarik dengan lansekapnya.

Di sisi lain, Dr. Ir. Sandi Siregar menyatakan pada Konstruksi, Darmaga tergolong kampus bertipe kawasan utuh. Tipe lainnya yakni kampus terpencar seperti UGM. Pada kampus berkawasan utuh, setidaknya ada 2 pola: saling lepas, atau saling menyatu. Darmaga masuk kampus berpola saling lepas. Perencanaan kampus semacam

ini amat populer di tahun 1960-1970, yang menggunakan *systematic approach*. ''Ia menggunakan grid tertentu pada tingkat *planning*, bukan di tingkat ruang berupa grid struktur,'' jelas arsitek yang pakar perkotaan ini.

Pada kampus, setiap fakultas memiliki ruang-ruang yang serupa yang dapat dipakai bersama, seperti ruang kuliah. Ruang-ruang ini sangat fleksibel. Dari hasil studi, diperoleh semacam *generic patron* yang amat bermanfaat untuk fungsi ruang yang bermacam-macam. Menurut juri kawasan ini, dibandingkan dengan Kampus UI yang klasik dan biasa saja, Darmaga punya kelebihan dan intensitas tersendiri, dengan adanya patron khas tersebut.

Satu keistimewaan Darmaga, menurut Sandi, yakni adanya pedestrian mall yang mengikat seluruh kawasan. Mall yang menjadi jalan raya penghubung seluruh bagian kampus yang berpola segitiga itu. Komunikasi berlangsung dengan baik di mall itu dengan adanya pusat-pusat kegiatan, warung, dan lainnya. Lepas dari soal detail bangunan, mall itu memberikan vista-vista yang baik, kala orang berjalan disana.

Penggunaan ruang-ruang pada sebuah perguruan tinggi, sepatutnya tidak dipenggal-penggal. Sebab, merupakan suatu komunitas yang terkadang bersama-sama memakai ruang tertentu. Pemakaian ini yang harus diatur pada tingkat universitas. Sayangnya, Sandi menyatakan, *node* pada segitiga justru memblokir

Perspektif seluruh kawasan

Ketinggian pedestrian mall bergerak dinamis, mengikuti kontur

perkembangan ruang. Ruang selalu terbatas pada wing sepanjang 65 m, karena ada sesuatu di *node*nya. Sandi menyarankan, sebaiknya *node* yang ada bisa dikuasai oleh 1 fakultas/jurusan. Tetapi, justru di bagian bawah yang dilalui mall itu yang dikuasai oleh tingkat universitas.

Sebagai suatu sistem, pola generik ini merupakan hal yang positif. Sedikitnya, ada 3 kampus dibuat oleh desainer yang sama yang memakainya, yakni Darmaga, Unhas, dan ITS. ''Tapi, saya melihat Darmaga lebih istimewa justru karena berpola segitiga, sementara yang lainnya tidak,'' paparnya. Dari segi totalitas tampak, juga baik. Ada sesuatu yang patut dihargai: rasional dalam arsitektur. Dari segi iklim pun Darmaga sangat memperhatikan.

Dr. Ir. Sandi Siregar

Kendati begitu, mereka mengakui, kelemahan sistem penjurian yang dilakukan. Proses penjurian menghadapi kendala: waktu yang terbatas, materi yang layak dinominasikan, klasifikasi kategori penjurian, dan kelengkapan informasi yang diperoleh. Para juri dihadapkan pada situasi yang cukup sulit: menentukan penghargaan dan sitasi dari serentetan kendala tersebut. Pada kategori kawasan juga terdapat lingkungan perumahan, dan blok kota, selain kampus, yang juga dinominasikan. Disini, kampus sebagai kawasan, tidak dilihat bangunannya semata, melainkan master plan dan kesesuaiannya dengan yang terbangun.

Sebenarnya, masih banyak materi yang belum terjaring. Boleh dikatakan, Ini merupakan suatu bahan pelajaran berharga bagi IAI untuk menyelenggarakan kegiatan serupa 2 tahun mendatang. Bahkan kalau mungkin, menurut Sandi, sebaiknya kampus dipisahkan dari klasifikasi kelompok kawasan/lingkungan. Pasalnya, kampus amat berbeda fungsinya dari perumahan dan blok kota. Meski kedua juri ini menyatakan penilaian mereka jauh dari sempurna, mereka tetap berani memutuskan hasil akhir. Menetapkan bahwa Kampus IPB di Darmaga layak diberi pujian. Bahwa Darmaga sesungguhnya menawarkan suatu arsitektur yang jempolan.☐ **Rahmi Hidayat.**

Sunda Kelapa

WISATA BAHARI DI BAGIAN UTARA JAKARTA

Ir. Iman Sunario

Penghujung Utara Jakarta kian menarik saja. Setelah Ancol dan Pluit, kini giliran Pasar Ikan Sunda Kelapa berbenah diri. Kawasan sarat nilai historis itu akan dikembangkan menjadi Wisata Bahari. Barangkali, inilah pengembangan *water front* pertama di Indonesia yang berangkat dari makna kesejarahannya. Tentu saja, kalau itu berhasil.

Sunda Kelapa adalah pelabuhan laut alami. Ia tampil sebagai kawasan pesisir khas Nusantara. Pada masanya, ia juga menjadi titik awal masuknya berbagai peradaban dunia, seperti Portugis, Cina, Arab, India, dan Belanda. Kota pesisir ini menjadi pelabuhan antar pulau, dengan jangkauan yang mencapai daratan Asia. Berada di muara Sungai Ciliwung, di tepi Teluk Kota Jakarta sekarang, kawasan ini merupakan awal pertumbuhan kota. Mulai dari Jayakarta, lalu Batavia (saat dikuasai Belanda), hingga akhirnya menjadi Jakarta.

Sesungguhnya, Sunda Kelapa sudah tumbuh menjadi *settlement* sejak abad 5 M. Yakni, pada zaman agama Hindu berkembang di Pulau Jawa di bawah naungan kerajaan Tarumanagara yang berpusat di daerah Bogor sekarang. Kerajaan itu menggunakan pelabuhan yang kini disebut Sunda Kelapa, sebagai pintu masuk perekonomiannya. Namun, Sunda Kelapa justru berkembang pesat mulai abad 16 M, saat Fatahillah merebutnya dari cengkeraman Portugis. Fatahillah lalu mengubah nama Sunda Kelapa, dan menciptakan kota Jayakarta. Akhirnya, momentum ini diabadikan dengan ditetapkannya tanggal 22 Juni 1527 sebagai hari lahir Jakarta.

Kota Jakarta lalu tumbuh dari pantai Utara menjalar ke Selatan. Secara berturut-turut tercipta lingkungan bersejarah : Sunda Kelapa/Pasar Ikan, Jakarta Kota/Jakarta Lama, Glodok, Gajah Mada/Hayam Wuruk, Harmoni/Gambir/Banteng *(Weltevreden)*, Senen/Tanah Abang/Pasar Baru, Jatinegara, Menteng/Kebayoran Baru. Seperti kita ketahui, Jakarta Kota sebagai kota lama tumbuh menjadi pusat pemerintahan dan perdagangan seiring dengan berkembangnya pelabuhan Sunda Kelapa. Maka, Sunda Kelapa memang mempunyai peran penting sebagai awal pertumbuhan Jakarta.

Perkembangan kota selanjutnya, telah membuat kawasan yang pernah menjadi pusat pelayaran dan perdagangan itu mengalami penurunan kualitas lingkungan. Ini diakibatkan adanya pergeseran pusat kota, pusat perdagangan, dan permukiman ke arah Selatan, serta didorong ke arah Barat dan Timur. Yang ada sekarang cuma kemiskinan, kekumuhan, dan kemunduran. Monumen saksi sejarah berupa bangunan dan lingkungannya terbengkalai, dikungkungi wilayah hunian kumuh. Padahal, Sunda Kelapa telah ditetapkan sebagai kawasan yang dilindungi oleh *Monumenten Ordonantie* 238/1931.

''Kalau kita bicara mengenai Sunda Kelapa, kita bicara mengenai cikal bakal tumbuhnya kota Jakarta. Oleh sebab itu, secara konsepsional memang perlu dipugar agar kita tahu disitulah mulanya Jakarta.'' Demikian dikemukakan oleh Ir. Iman Sunario, Kepala Dinas Tata Bangunan dan Pemugaran (DTBP) DKI Jakarta, kepada Konstruksi, di ruang kerjanya baru-baru ini. Satu kenyataan bahwa, potensi Sunda Kelapa sekarang masih ada yaitu sebagai pelabuhan antarpulau. Disini biasa berlabuh kapal-kapal tradisional semacam phinisi, dan kapal layar lainnya. Sementara kapal-kapal bermotor ditambatkan di pelabuhan Tanjung Priok. ''Jadi, secara potensial Pelabuhan Sunda Kelapa masih eksis, termasuk aktivitas ekonominya,'' tegas Iman.

Sebab itu, DTBP mencoba memugar beberapa bangunan yang dahulu memiliki peran besar dalam perekonomian. Delapan jenis bangunan yang dipertahankan itu antara lain, Menara Bahari, Museum Bahari, Pasar Kuno, Pelelangan Ikan, Pergudangan, dan Masjid. ''Pemugaran Sunda Kelapa meliputi pelabuhan, dan satu wilayah dimana dulu berkembang aktivitas ekonomi di atasnya,'' tutur mantan Direktur PD Pembangunan Sarana Djaja ini.

Sesungguhnya, gagasan pengembangan Sunda Kelapa sebagai kawasan wisata Bahari yang memiliki latar belakang sejarah kuat, telah dirintis sejak 1984. Iman mengemukakan, pembangunan yang berwawasan ling-

Museum Bahari di depan Pasar Ikan

kungan adalah upaya meningkatkan kemampuan ekonomi kota dengan tetap menjaga jejak sejarah kotanya. Dan, bagian kota bersejarah yang bernilai budaya tinggi, selalu menjadi daya tarik pariwisata. Bedanya, arus wisatawan negara industri tertuju pada kekayaan budaya tradisional. Sementara arus turis negara berkembang ke arah kekayaan budaya kota moderen. ''Kota yang mampu menghadirkan jejak sejarah kota secara utuh dan runtun, akan menjadi kota yang berharga, khususnya dalam masa industrialisasi maupun post industrialisasi kota,'' katanya.

4 sub wilayah

Sebagai pusat kegiatan, Sunda Kelapa dapat dikelompokkan dalam 4 subwilayah yang masing-masing memiliki sasaran pengembangan tersendiri. Subwilayah 1 (luas 24,63 ha), merupakan lingkungan perkampungan Luar Batang, yang akan dikembangkan melalui program KIP *(Kampong Improvement Programme)* Jakarta. Subwilayah 2 (luas 11,07 ha), berupa kawasan pelayanan area pelabuhan, akan dipugar dan dipreservasi. Pemugaran dan preservasi lingkungan historis kawasan wisata bahari ini, dilakukan Pemda DKI melalui kerja sama dengan sektor swasta.

Subwilayah 3 (luas 42,07 ha), merupakan daerah pendukung pelabuhan, seperti pergudangan perumahan dan perkantoran. Ini akan diremajakan (dikembangkan fungsi baru peruntukan campuran/*mixed use*) dalam konteks preservasi struktur lingkungan kota lama, oleh sektor swasta, dalam kendali program pemugaran DKI. Sedangkan subwilayah 4 (76 ha) yang merupakan pelabuhan Sunda Kelapa dan Muara Baru, akan dipreservasi dan ditingkatkan kualitas fisik lingkungannya oleh Pelabuhan Sunda Kelapa. ''Keempat subwilayah itu adalah kawasan pemugaran secara keseluruhan. Namun, prioritas penanganan akan diberikan pada subwilayah 2, yakni kawasan wisata bahari,'' ungkap Iman.

Di dalam subwilayah itulah terletak beberapa bangunan tua peninggalan sejarah. Seperti Menara Syahbandar yang dibangun pada 1839. Bangunan kayu ini kabarnya menjadi titik nol kota Jakarta. Berarti, koordinat perkembangan kota bermula dari menara yang sekarang miring ini. Atau, Museum Bahari yang berdiri pada 1652. Bekas gudang rempah-rempah VOC ini memakai konstruksi padat tipikal Belanda. Bagian tembok luarnya terdapat lorong yang dahulu dipakai untuk mengontrol gudang itu. Bangunan ini telah beberapa kali dipugar, dan sekarang menjadi tempat memamerkan benda-benda bahari.

Demikian pula dengan Pasar Kuno. Dibangun pada 1846, bangunan dari kayu ini selalu diperbaiki, karena materialnya mudah rusak. Sehingga, bila dibandingkan Museum Bahari, Pasar kuno memang tidak terlalu kuno. Sedangkan 9 gudang tua dari kayu, layak dipugar, karena kegiatan ekonominya masih hidup, meski tidak aktif. ''Tanah Museum Bahari dan Pasar Kuno adalah milik DKI. Sedangkan pergudangan telah dibeli (oleh Thee Ning King, Red). Sisanya, adalah eks galangan/industri kapal milik PT Koja yang kini dikuasai oleh PT Pembangunan Jaya,'' tutur Iman.

Konsep pengembangan kawasan wisata bahari ini ber tumpu pada kelayakan proyek secara ekonomi; dan keterpaduan pengembangan antar subwilayah, sehingga terwujud simbiosis mutualistik. Juga berkonsep, kerja sama saling menguntungkan antara pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat setempat. Dikonsepkan pula, *water front development*/pengembangan daerah pantai yang mendukung kawasan bersejarah itu, serta pengelolaan properti menyeluruh yang mampu membiayai pemugaran, pemeliharaan, dan pengelolaan kawasan bersejarah itu.

Oleh karena itu, Iman menjelaskan, rencana pengembangan kawasan wisata bahari dibagi atas zona taman wisata bahari (3,3 ha), zona taman budaya (3,6 ha), dan

Menara Bahari, titik nol kota Jakarta

Master Plan Sunda Kelapa versi PT Pembangunan Jaya

Ir. A.S. Luntungan

zona taman hiburan & niaga (4,4 ha). Pada zona taman wisata bahari terdapat sarana pendukung berupa : pasar ikan, pasar betawi dan bahari, hotel, dermaga, wisata teluk, phinisi pasar seni bahari, museum kapal, toko/kios bahari, dan selasar kaki lima. Taman Budaya akan didukung sarana : gedung serba guna, restoran dan cindera mata, kios seni dan makanan, plaza dan teater terbuka, industri dan promosi bahari, museum bahari, dan masjid. Sedangkan zona taman hiburan & niaga akan dilengkapi sarana pendukung : restoran dan pusat perbelanjaan, pertokoan, bioskop dan gedung parkir, ruko, hotel, dan menara bahari.

Dalam panduan kebijakan pengembangan Sunda Kelapa tercantum konsep bagi pejalan kaki *(city walk)* dari pelabuhan ke perkampungan Luar Batang, kawasan wisata bahari, hingga kawasan pendukungnya. Juga, konsep ruang terbuka dan tata hijau, serta muka dan selubung bangunan.

Guna menopang wisata bahari ini, DKI mempersiapkan beberapa kegiatan pendukung. Antara lain, pembangunan jalan berikut *street furniture*nya untuk menunjang akses : ke Fatahillah, Ancol, dan Kali Besar. Termasuk adanya rencana *toll harbour road* bebas hambatan serta KRL Jabotabek dengan jaringan dan stasiun transit yang akan melalui daerah ini. ''Kebijakan kami, menyerahkan pelaksanaan pengembangan kepada sektor swasta, sesuai rencana yang ditetapkan Pemda DKI, meliputi aspek : tata ruang, pemugaran dan pelestarian lingkungan, peraturan bangunan, pertanahan, dan pekerjaan umum,'' lanjut Iman. Juga, melakukan kerjasama pengembangan tanah dan bangunan yang dikuasai Pemda DKI dengan sektor swasta dalam konteks pemugaran bangunan.

Meski kini kumuh, Sunda Kelapa memang ada ke-

cenderungan untuk berkembang. Tengok saja sisi sebelah Barat dan Timurnya. Ada Pluit, lalu Kapuk, di sebelah Barat, dan Ancol di Timurnya. ''Mungkin, yang menjadi hambatan dari pengembangan Sunda Kelapa ini, justru adanya persyaratan Pemda agar developer tetap memugar bangunan lama.'' ungkap Iman. Sudah adakah kerja sama dengan swasta ?

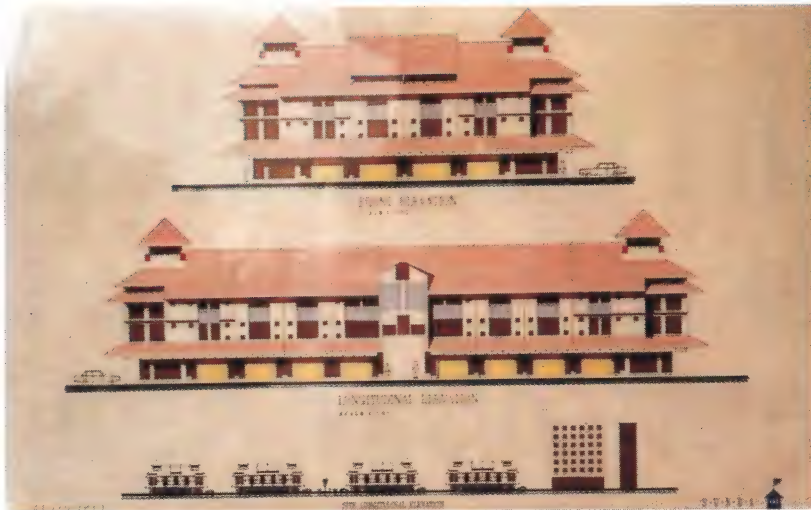
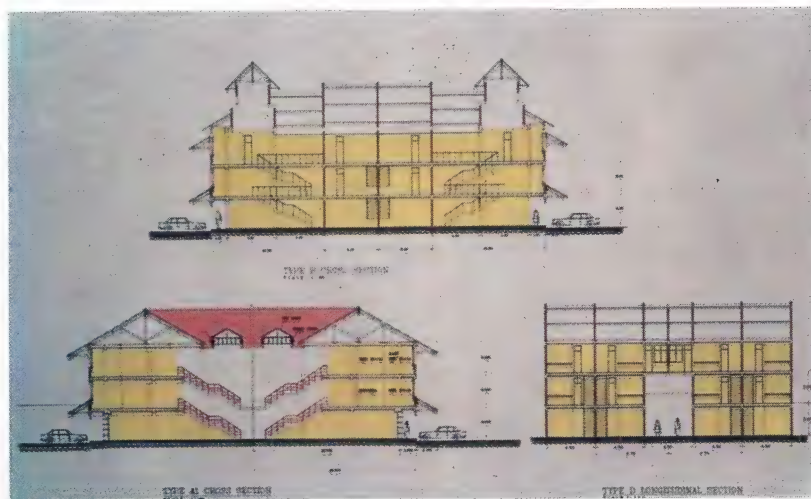
''Saya sendiri belum tahu. Karena, kewenangan kerja sama ini ada di tangan Gubernur langsung dengan pihak swasta,'' katanya. DTBP sendiri, hanya memberikan kewenangan pelayanan mengenai aspek-aspek pemugaran (preservasi dan konservasi) saja. Setahu Iman, yang mulai dikembangkan sekarang justru daerah bekas galangan kapal yang dikuasai PT Pembangunan Jaya (PJ). Hingga saat ini, belum ada titik temu antara kepentingan komersial dengan kepentingan preservasi untuk seluruh kawasan. Tapi, satu saat hal itu pasti ada. Iman yakin, akan ada masa dimana bangunan bersejarah malah laris, yaitu ketika trend gaya bangunan komersial kembali ke masa lampau. Ketika ekonomi Indonesia sudah mapan.

Usulan master plan

Dalam wawancara terpisah, Ir. A. Sammy Luntungan selaku *Vice Director* PT Pembangunan Jaya (PJ), menerangkan, Departemen Real Estate PT PJ mengusulkan kemungkinan pemanfaatan kembali fungsi-fungsi yang potensial dengan penggunaan yang optimal dari lahan Sunda Kelapa. Ini dalam usaha meningkatkan kualitas lingkungan disana. Mereka sudah siap dengan master plan usulan penataan kawasan komersial Sunda Kelapa, tepatnya pada subwilayah 2. Usulan ini mengikuti Rencana Kota bagi Penjaringan, Jakarta Utara, disamping berdasarkan studi kelayakan finansial, serta melihat keadaan pasar.

Rencana Kota untuk kawasan itu adalah, di sisi Barat sepanjang Jalan Muara Baru untuk saluran/waduk/kali. Daerah ex PT Koja dan bekas pergudangan untuk jasa/komersial/perkantoran, dengan KDB 50 persen, KLB 3, dan ketinggian bangunan 8. Sisi Timur sebagian untuk bangunan umum dengan KDB 20 persen, KLB 1,6, dan ketinggian bangunan 8. Maka, penentuan fasilitas yang akan dikembangkan PJ didasari beberapa pertimbangan. Antara lain, kebijakan Pemda mengenai pelestarian serta pemugaran kawasan Sunda Kelapa, serta keunikan rekreasi yang tidak terdapat di tempat lain yaitu perahu tradisional phinisi, disamping pertimbangan komersial, tentu saja.

Secara keseluruhan, ''Kawasan komersial ini akan dikembangkan menjadi 3 fungsi baru yakni, komersial dan jasa perkantoran, hotel dan konvensi, serta retail dan budaya.'' Demikian menurut Sammy, yang dalam wawancara dengan Konstruksi didampingi Costas Papanastasiou selaku *Advisor Business Development,* dan Ir. Hasan Halim selaku Staff Manager Planning. Menurut Sammy, ketiga fungsi baru itu akan menempati 3 sektor. Sektor 1, berada di atas daerah bekas galangan/industri kapal PT Koja, yang kini menjadi miliki PJ. Di atas lahan seluas hampir 5,5 hektar ini akan didirikan 4 blok bangunan unit komersial/kanto (kantor-toko) 3 lantai (luas lantai total 50.952 m2) dan 5 blok bangunan perkantoran 8 lantai (data selengkapnya lihat info proyek).

Sektor 2, berada di daerah bekas pergudangan (kini milik Thee Ning King dari Argo Manunggal Group), dan Museum Bahari yang akan dialihfungsikan menjadi pusat retail dan budaya. Sedangkan sektor 3, terletak di daerah bekas Pasar Pentagon (lebih tepat : heksagon, Red), dan LON LIPI. Disini akan dikembangkan kegiatan perhotelan dan konvensi bertema bahari, yang terdiri dari : hotel bintang 3 dan *convention hall,* restoran, *water front,* marina, toko khusus, pasar kerajinan bahari, dan teater terbuka.

Tampak muka dan sisi bangunan kanto di sektor 1

Lebih jauh dijelaskan Sammy, sesuai rencana kota, sektor 1 terbagi 2 menjadi Utara dan Selatan, oleh adanya rencana *boulevard* selebar 16 m. KDB di Utara dan Selatan adalah 48,1 persen dan 49,9 persen. KLB 1,6 di Utara, dan 2,3 di Selatan. ''Yang akan dikembangkan pada tahap I adalah 4 blok bangunan komersial 3 lantai di sektor 1,'' jelas Sammy. Diharapkan, pendapatan yang diperoleh dapat digunakan untuk mengembangkan tahap berikutnya, yakni pembangunan 5 blok perkantoran 8 lantai, di sektor yang sama.

Potongan kanto

Pola dan desain arsitektural bangunan 3 lantai itu, dikatakan Sammy, memperhatikan kondisi lingkungan sekitar. Rancangan arsitektural yang dikerjakan oleh PT Arkonin ini, berkonsep arsitektur kontekstual, yang memanfaatkan bentuk setempat sebagai dasar pemilihan

Konsep Rencana Tapak Subwilayah 2 Sunda Kelapa dari DTBP

bentuk bangunan.

Sedikitnya, ada 4 ciri arsitektur kawasan pesisir ini. Pertama, menara sebagai *land mark* kawasan, dengan bentuknya yang khas. Kedua, bidang bukaan merupakan komposisi bidang segi empat yang berkarakter arsitektur kolonial. Ketiga, fasada/tampak berpola simetris statis, dengan pengakhiran khusus pada tepi bangunan. Dan keempat, pengolahan bentuk secara pengulangan berderet dengan jeda pada jarak tertentu. Ciri-ciri ini lalu ditransformasikan pada desain massa. Antara lain, menara menjadi irama pengolahan tampak, sebagai penyelesaian bagian sudut.

Pada master plan itu, Sammy menjelaskan, bangunan yang bersejarah tetap dipertahankan. Contohnya, Pasar Pentagon, Museum Bahari, dan gudang-gudang tua. Lantas, kawasan itu direvitalisasi. ''Prinsipnya, kami menghidupkan kembali suasana sekitar bangunan yang dipertahankan itu, seperti semula,'' katanya. Supaya tidak mati, fungsi bangunannya diubah, misalnya untuk penjualan souvenir benda-benda maritim, dan pelayanan pariwisata. Lingkungan ini dibuat integral dan berkesinambungan dengan pelabuhan Sunda Kelapa.

Menurut Sammy, kendala spesifik yang dihadapi pada proyek *water front* ini adalah, struktur tanah dan revitalisasi. Kondisi tanah di Utara Jakarta yang labil, akan menyedot investasi cukup besar untuk mengurug dan mendirikan bangunan di atasnya. Diperkirakan, luas permukaan yang diurug sekitar 1,2 hektar. Disamping itu, pemikiran tentang revitalisasi dan penyesuaian dengan lingkungan, harus dipertimbangkan. Meski begitu, Costas menambahkan, proyek Sunda Kelapa merupakan kesempatan untuk membangun sesuatu yang kelak akan mempengaruhi perkembangan kota Jakarta. Persis seperti Proyek Senen, 30 tahun lampau, saat PJ mulai tumbuh. Itu kata mereka.

Infrastruktur

Sementara itu, secara terpisah Konstruksi meminta pendapat Dr. Ir. Bianpoen, pakar perkotaan yang juga dosen mata kuliah Perkotaan di Jurusan Arsitektur FTUI. Menurutnya, pihak DTBP telah meminta Jurusan Arsitektur FTUI untuk membuat studi pengembangan Sunda Kelapa. Studi itu telah selesai dan sudah disampaikan ke DTBP. ''Kami melihat beberapa masalah pokok yang perlu segera diselesaikan. Yakni, infrastruktur terutama transportasi, kebersihan sungai dan pelabuhan, serta sampah di darat,'' katanya.

Pasalnya, di daerah ini akan dikembangkan wisata bahari. Wisatawan tidak akan tertarik kalau arus lalu lintasnya macet, daerahnya jorok, serta sungai dan pelabuhannya pun kotor. Untuk itu, Bianpoen meng-

Pelabuhan Sunda Kelapa

Technology 'live'

Main product groups

- Ground-water lowering plants, contractor's pumps
- Steel reinforcement cutting and bending plants and equipment
- Formwork and scaffolding
- Lifting appliances and conveyors
- Aggregate preparation and concrete batching and mixing plants, mortar works, concrete compaction equipment
- Excavator, crawler and wheeled loaders, scrapers, bulldozers and graders
- Machinery and equipment for the construction of tunnels and galleries
- Drilling machines, pile driving plant and pulling tools, canal trimming and lining and hydraulic pipe-jacking systems
- Compressors, compressed-air machines and equipment
- Compaction equipment for earthworks and pavement construction
- Machinery and equipment for concrete and asphalt pavement and waterway construction, road repair and maintenance work, and track-laying machinery.
- Construction vehicles
- Construction equipment and contractor's tools, site installations
- Plant and machinery for cement, lime, gypsum, sand, clay, gravel and crushed stone production
- Plant and machinery for the manufacture of cement, lime and gypsum-bound prefabricated members and building material
- Plant, machinery and equipment for quarrying natural rock and for tooling cast and natural stone
- Testing machines and equipment for building material
- Transmission engineering, fluid technology, parts and components for construction machinery and building material plants and machines and construction vehicles
- Equipment, accessories and wearing parts for construction equipment and building material machinery and construction vehicles
- Construction journals, technical publications

Accommodation service

MesseReiseService
Heidemannstr. 220
D-8000 München 45,
telephone (89) 32 304-244/245,
telex 5 213 969 fao d,
telefax (89) 32 32 594
or
Fremdenverkehrsamt München
Sendlinger Str. 1,
D-8000 München 2,
telex 5 24 801 fras d

Information:

Perkumpulan Ekonomi Indonesia-Jerman (Ekonid),
P.O.Box 3151/Jkt, Jakarta 10031
Tel.(021) 51 12 08
Fax.(021) 5712506

usulkan, sepanjang jalan Kali Besar Barat dan Timur dibuat pedestrian, karena disini banyak bangunan kuno yang dipertahankan. Ini sekaligus dengan penataan sungainya.

Akan tetapi, usulan ini harus dibarengi peningkatan kualitas lingkungan permukiman kumuh di Utara Kali Besar. Bila tidak dilakukan, akan ada suatu kesenjangan yang sangat mencolok. Sebab, dari Kali Besar, sungai mengalir melintasi perkampungan kumuh itu, ke lokasi yang akan ditata menjadi wisata bahari. Sungai ini nantinya akan menjadi salah satu unsur yang menarik bagi wisatawan, tentu saja bila bersih. Dan, sampah yang dikumpulkan penduduk tampaknya menumpuk tidak terangkut, sehingga meluap, menambah kekotoran yang ada.

Menurut Bianpoen, membersihkan kali tidak hanya dengan mengangkut seluruh sampah yang menumpuk, tapi juga menata sistem riol. Air kotor tidak boleh dibuang ke sungai. Itu adalah masalah pokok yang butuh waktu penyelesaian lama. Ia menyarankan adanya waduk dan instalasi pengolah limbah, untuk menampung pembuangan air kotor dan mengolahnya sebelum dibuang ke laut. Adapun lingkungan kumuh di sekitar Sunda Kelapa, diperbaiki tidak cuma fisik, tetapi terutama sosial ekonominya.

Perkampungan Kumuh sekitar kawasan

Peta 4 subwilayah kawasan pemugaran

Sub Wilayah 1: Perkampungan Luar Batang.
Sub Wilayah 2: Musium Bahari, Pasar Ikan, Pasar Tua, Gudang Tua Damatex, Gudang Telkom.
Sub Wilayah 3: Pergudangan, perumahan, perkantoran.
Sub Wilayah 4: Pelabuhan Sunda Kelapa dan Muara Baru.

Diusulkan penggeseran *toll harbour road* sejauh sekitar 50 m arah Utara dari yang kini berada dekat rel kereta api (berarti masuk dan membelah subwilayah 3). Lalu, dibuat semacam 'semanggi' untuk keluar masuk kawasan wisata bahari ini, sehingga jalan bebas hambatan itu bisa membantu mengatasi kemacetan di dalam kota inti. Juga diusulkan agar daerah ini tertutup untuk kendaraan bermotor. Dengan sistem jalan lingkar, semua kendaraan pribadi diparkir di bangunan parkir. Orang-orang yang masuk ke kawasan dilayani oleh kendaraan umum khusus seputar site, seperti bis kecil/taksi yang tidak berpolusi (berbahan bakar gas, listrik, atau energi matahari, misalnya). ''Pembangunan ini tidak ringan. Termasuk pembuatan jembatan ''semanggi'', dan jembatan bertingkat lainnya setiap ada pertemuan jalan.''

Dr. Ir. Bianpoen

Bianpoen mengakui, banyak kritiknya yang dialamatkan ke Pemda DKI sebagai penentu kebijakan. Menurutnya, setiap proyek harus distudi AMDAL dahulu, terlebih di daerah rawan seperti Sunda Kelapa ini. Seperti akibat pengurugan lahan, akan mematikan sungai atau tidak, karena sungai itu diperlukan untuk peresapan air. Dengan mengurug lahan, apakah tidak menimbulkan banjir bagi daerah yang tidak diurug ? Bagaimana dengan bangunan yang telah berdiri dan dipreservasi ?

Demikianlah, ''tambang emas'' itu kini telah digali. Banyak harapan tertumpu padanya. Seperti dikatakan Iman, pengembangan Sunda Kelapa sebagai wisata bahari bertujuan 3 hal. Pertama, melestarikannya sebagai jejak sejarah kota. Kedua, meningkatkan kemampuan ekonomi kawasan kota itu. Dan ketiga, menciptakan tujuan wisata kota yang baru, yang bernilai sejarah dan budaya tinggi. Semoga saja tujuan mulia ini tercapai. Begitu.☐ Rahmi Hidayat